Aus der Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten zu Rostock.
(Direktor: Professor Dr. Wolters.)

Über
Psoriasis nach Impfung.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

medizinischen Fakultät der Universität in Rostock

vorgelegt von

Joseph Grobelny,
Assistenzarzt im Infanterie-Regiment von Courbière (2. Pos.) Nr. 19
in Görlitz.

Rostock 1904.
Universitäts-Buchdruckerei von Adlers Erben, G. m. b. H.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Rostock.

Referent: Professor Dr. Wolters.

Meinem teuren Onkel,

dem praktischen Arzte

Dr. med. P. Grobelny,

in tiefster Dankbarkeit

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549202_0136

An den großen Errungenschaften der letzten Dezennien, welche die Medizin im allgemeinen zu verzeichnen hat, nahm auch die Dermatologie, soviel an ihr war, teil und förderte im allgemeinen wie auch auf ihrem Spezialgebiete die Bestrebungen, Krankheiten ätiologisch zu erklären und den Zusammenhang zwischen allgemeinen Leiden und Hauterkrankungen klar zu stellen. Wenn dies Bestreben nicht überall von Erfolg begleitet war, so kann gleichwohl die Dermatologie auf eine große Reihe zum Teil wichtiger Ergebnisse zurückblicken. So sei kurz darauf hingewiesen, daß es gelang, das Gebiet der Hauttuberkulosen klar zu stellen, das der Lepra, des Milzbrandes und der Rotzerkrankungen ätiologisch wie auch histologisch zu klären. Indem weiterhin die Dermatologie sich in ausgedehntester Weise der mikroskopischen Technik bediente, dieselbe verbesserte und ihren Zwecken anpaßte, gelang es auch, eine große Zahl von nicht durch Pilze oder Bakterien hervorgerufenen Erkrankungen in ihrer Art zu fixieren und klar zu stellen. Wenn trotzdem vieles noch zu tun bleibt, so liegt das vielleicht noch an den Untersuchungsmethoden, die für den vorliegenden Zweck

nicht immer ausreichen. Selbst unter den häufigsten Erkrankungen, die wir in der Dermatologie finden, gibt es eine Reihe, über die unsere Kenntnisse nach jeder Richtung hin noch nicht abgeschlossen sind und die trotz der großen Bemühungen, die auf sie verwandt wurden, sich noch nicht haben vollständig klar stellen lassen. Das gilt z. B. für die als Psoriasis bezeichnete Erkrankung, von der wir wissen, daß sie eine sehr häufige Erkrankung der äußeren Decke darstellt. In demselben Maße, wie positive Untersuchungsergebnisse bezüglich ihrer Ursache mangelten, traten an deren Stelle theoretische Erklärungen in großer Zahl, welche ihre Ätiologie klarzustellen versuchten. Diejenige Theorie, welche in den letzten Jahrzehnten am häufigsten diskutiert wurde und noch jetzt von einer größeren Zahl von Autoren als die wahrscheinlichste angenommen wird, ist die sogen. parasitäre. Von den Autoren, die dieser Theorie zuneigen, seien vor allem Neißer und Unna genannt. Sie stützen sich bei ihrer Annahme eigentlich nur auf das Krankheitsbild, welches bekannten, durch Pilze bedingten Erkrankungen am ähnlichsten sieht, so die Form der Efflorescenzen, Beginn mit punktförmigen Herden, peripheres Wachstum, häufig zentrales Abheilen und peripheres Weiterschreiten, Ergriffensein der Nägel, Freibleiben der Schleimhäute. Der Theorie schien eine große Unterstützung zu erwachsen, als in den 80er Jahren zuerst Psoriasis-Fälle veröffentlicht wurden, welche sich an die Impfung unmittelbar anschlossen. Es wurde von den Anhängern der parasitären Entstehnng der Erkran-

kung ausgesprochen, daß diese Fälle einem Experimente gleichkämen und die Ätiologie vollständig klarzustellen vermöchten. Die Literatur weist derartiger Fälle aber nur eine kleine Zahl auf, vorausgesetzt, daß wir den Begriff der sog. „Psoriasis vaccinalis“ in der eigentlichen und engsten Weise fassen. Wir müssen nämlich unter diesem Begriff verstehen, daß die Erkrankung an Schuppenflechte sich unmittelbar auf den Impfstellen ansiedelt bei einem Individuum, daß bis dahin Zeichen der Erkrankung noch nicht aufwies. Nehmen wir dagegen, wie Augagneur es tut, alle diejenigen Fälle hinzu, in welchen ein bereits früher an Psoriasis Erkrankter nach der Impfung auch auf den Impfstellen die Erkrankung aufweist, so ist ihre Zahl eine unendlich große, da wir durch die Erfahrung wissen, daß ein an dieser Erkrankung leidender Mensch auf jedes Trauma mit einem lokalen oder auch später allgemeinen Ausbruch seines Leidens antwortet. Davon wird später noch eingehender zu sprechen sein. Wir müssen also den Begriff viel enger fassen und hervorheben, daß wir nur dann von einer „Impf-Psoriasis“ sprechen dürfen, wenn die Erkrankung am Ort der Verletzung bei einem bis dahin von der Erkrankung vollständig freien Menschen sich zeigte. Der erste derartige Fall scheint der von Robinson aus dem Jahre 1882 gewesen zu sein. Ihm folgten die von Rohé, von Piffard, von Wood, von Hyde, später diejenigen von Chambard, von Rioblanc und in der deutschen Literatur diejenigen von Klamann, von Bettmann, von Ahronheim, von Weinstein u.a. Die Publi-

kationen von Gascoin, Campbell, Morris und Augagneur waren mir ebensowenig zugänglich wie die von Robinson, sodaß ich über die Zugehörigkeit dieser Fälle zu den jetzt zu beschreibenden nichts Genaues aussagen kann.

Georges Rohé. Journal of cutaneous and veneral diseases 1883, pag. 11.

J. W. C . . . 28 Jahre alt, Dr. med. Keinerlei Antezedentien, außer einer leichten Lymphangitis und einer katarrhalischen Pneumonie. Er ist überanstrengt durch seine Arbeit und seine Praxis. Keinerlei Hautkrankheiten bei ihm noch in seiner Familie. Er hat nie einigermaßen deutliche Erscheinungen von Rheumatismus oder Gicht gehabt.

Geimpft im Januar 1882 mit Kälberlymphe. 8—9 Tage nach der Impfung wurde die Impfstelle der Sitz lebhaften Juckens, wurde rot und bedeckte sich mit weißen Schuppen, die entfernt, sich rapide wiederbildeten. Einige Tage später traten an den Armen und an den Schenkeln zahlreiche rote Papeln auf, die mit Schuppen bedeckt waren und juckten. Die Eruption dehnte sich sehr rasch aus, die Flecken vergrößerten sich mehr durch exzentrische Ausdehnung der primären als durch die Vereinigung neuer Papeln. Die Basis der Erhebungen war rot und infiltriert, die Schuppen weiß, sehr reichlich. Am 10. Februar bedeckte die Eruption den ganzen Körper und bestand in einer charakteristischen Psoriasiseruption mit Betonung der Prädilektionsstellen, Ellenbogen und Knie. Palma manus und Planta

pedis sind ausgenommen von der Eruption. Im Gesicht sieht man keine Schuppen, sondern nur rote Papeln und Erhabenheiten. Das Jucken ist sehr intensiv und verursacht Schlaflosigkeit. Leichtes Fieber, Appetitlosigkeit und Schlaffheit.

Nach der Behandlung besserte sich die Eruption und verschwand dann nach 3 Wochen. Flecken, die pigmentiert waren, blieben noch 3 Monate.

Rohé an gleichem Orte.

M. W. Knabe von 9 Jahren, Irländer, untersucht 17. April 1882.

Guter Allgemeinzustand. Weder er noch seine Eltern haben jemals eine Hautkrankheit gehabt. Impfung mit Erfolg vor ungefähr einem Monate mit Kälberlymphe. Als die Krusten von den Impfpusteln abgefallen waren, blieben rote Flecken bestehen, welche sich bald mit Schuppen bedeckten und sich vergrößerten; bald zeigten sich auch charakteristische schuppende Stellen der Psoriasis auf dem ganzen Körper.

„Wir fanden eine Psoriasiseruption, disseminiert über den ganzen Körper, besonders ausgeprägt in der Lunbalgegend, große Flecken an den Ellenbogen, ein Plaque auf der linken Backe. Wenig Jucken, guter Allgemeinzustand."

Behandlung mit Fowlerscher Lösung. Nach 2 Monaten Verschwinden der Eruption. Wiederkehr der Affektion im Juli.

Dr. Piffard. Journal of cut. and ven. diseases 1883.

M. H., Mädchen von 19 Jahren, untersucht im November 1882.

Sie erzählt, daß sie im Dezember 1881 mit Kälberlymphe geimpft worden sei. Als diese Impfung nach einer Woche nicht anschlug, sei sie nach 8 Tagen nochmals geimpft worden und zwar wieder mit Kälberlymphe. Neuer Mißerfolg, aber sie sah an den Impfstellen sich rote schuppende Plaques entwickeln, etwas erhaben, ähnlich, sagt sie, den Flecken, die dann weiterhin sich am übrigen Körper zeigten. Einige Wochen später zeigten sich in der Tat an den verschiedensten Stellen des Körpers kleine Papeln, die zuerst auf dem Dorsum manus auftraten. Keine war größer als ein 10 Pfennigstück. Der Ausschlag bestand den ganzen Winter durch und verminderte sich im Sommer. Zur Zeit der Beobachtung bestand eine isolierte Eruption von Psoriasis, die auf den Armen, den Beinen und Hüften lokalisiert war. Die meisten Flecken waren $^1/_4$—$^3/_4$ Zoll groß.

Die Kranke war in ihrer Kindheit ohne Störung geimpft und wiedergeimpft. Sie hatte früher Chorea. Ziemlich guter Allgemeinzustand. Bemerkenswert ist eine gewisse Unregelmäßigkeit in der Periode, welche jede 3. Woche erscheint und schmerzhaft ist. Sie ernährt sich besonders von Fleisch, ist aber ein schlechter Esser. Pat. ist am Körper stark behaart, nicht im Gesicht.

Behandlung: Vegetarisches Regime, Arsenik innerlich. Chrysarobin äußerlich.

Dr. Thomas Wood, Journal of cutan. and venereal diseases. march 1899.

Zwei Schwestern von 8 und 11 Jahren haben nie die geringsten Flecken von Psoriasis gehabt, aber sie haben einen Bruder, der an dieser Affektion leidet.

Im Frühjahr 1882 ließen sie sich ebenso wie ihr Bruder mit Kälberlymphe impfen. Nach Verschwinden der Impfpusteln wurden sie von einer Eruption von Psoriasis befallen, welche bei ihnen fast ein Jahr anhielt.

Hyde, Diskussion über den Vortrag von Rohé.

Ein Mädchen, das bis dahin von jeder Hautaffektion frei war, sah nach der Impfung eine charakteristische Psoriasis sich entwickeln. Es ist das der einzige derartige Fall bei 500 Impfungen, die Hyde gemacht hat.

Klamann, Jahrbücher für Kinderheilkunde, 1879. pag. 371.

„Henriette S., 12 Jahre alt, wurde im Mai 1878 „geimpft mit Lymphe, die vom Arme eines anderen „Kindes, Marie E., von gleichem Alter entnommen war. „Die Pusteln entwickelten sich ganz normal. Der All- „gemeinzustand des Kindes war nicht im geringsten „gestört, aber in der Abtrocknungsperiode der Impf- „pusteln zeigte es auf dem arcus supercilior. links kleien- „förmige Schuppung. Nach und nach traten ähnliche „Plaques auf dem Kopfe auf, dann im allgemeinen auf „dem ganzen Körper. Als wir die Kranke sahen, war „die Haut wie besät von Plaques von der Größe eines „Pfennigs bis zu der eines Talers; die Schuppen waren

„vor allem reichlich auf dem Gesicht und dem behaarten „Kopfe. An den Impfstellen waren Psoriasisplaques, „die sich von den geschilderten nur durch eine rotere „Farbe unterschieden. Der Allgemeinzustand änderte „sich mit dem Ausbruch der Eruption. Die Lymph- „drüsen schwollen an, der Appetit verminderte sich, auf „eine frische und rosige Hautfarbe folgte eine blasse. „Das Kind hatte starke Nachwehen von dieser Psoriasis- „eruption; sein Gesicht war verändert, die Haare fielen aus.

„Behandlung: Salzbäder, Jodsyrup mit Eisen, „Lebertraneinreibungen. Es trat eine fortschreitende „Besserung ein.

„Obwohl die Färbung der Plaques und das Fehlen „von Schuppen auf Hand und Fußsohle die Annahme „einer syphilitischen Übertragung ausschließen ließ, „glaubten wir uns gleichwohl autorisiert, in der Familie „der Marie E. Nachforschungen anzustellen. Diese „Nachforschungen waren negativ. Weder Marie E. noch „ihre Schwestern boten die geringste Spur von Syphilis „oder einer Hautkrankheit dar, und es bestanden weder „hereditäre noch persönliche Anhaltspunkte. Ebenso „wurde in der Familie des erkrankten Kindes weder „eine spezifische Krankheit beobachtet noch auch irgend „eine Hauterkrankung. Mit derselben Lymphe, die von „dem Arme der Marie E. abgenommen wurde, wurden „noch mehrere andere Kinder geimpft. Bei ihnen aber „entwickelten sich die Impfpusteln in normaler Weise, „ohne die geringste Komplikation; keine Spur einer „Psoriasis oder anderen Eruption zeigte sich.

„Wahrscheinlich ist dieser Fall von postvaccineller „Psoriasis veranlaßt durch Mangel an Sorgfalt und „Reinlichkeit in der Umgebung der Pusteln.

„Man beobachtet häufig genug das Vorhandensein „einer dicken Schicht von Schmutz auf den zerkratzten „Pusteln, was eine Quelle aller möglichen Infektionen „darstellt; aber die Verantwortlichkeit des impfenden „Arztes darf nicht verdächtigt werden."

Rioblanc. Annales de Dermatologie et Syphiligraphie 1895. Pierre Vignal, Thèse de Lyon 1897.

Camille C., 22 Jahre alt, Soldat des 96. Regiments, trat ein in das Hospital am 28. Mai 1895 in die Abteilung des medicin-major Rioblanc.

Hereditäre Antezedenzien. Mutter starb, nachdem sie jahrelang gehustet hatte. Vater Alkoholiker, zeigt morgendlichen Schleimauswurf. Soviel der Kranke weiß, haben weder Vater noch Mutter jemals Hauterkrankungen, Nerven- oder rheumatische Erkrankungen gehabt. Vier Brüder, drei sind gesund, einer von 32 Jahren leidet an Hirnstörungen und ist in einem Asyl untergebracht. Eine Schwester von 10 Jahren hat seit 2 Monaten eine sehr ausgedehnte nässende und krustöse Hauterkrankung, die ein Schub eines impetiginösen Ekzemes gewesen zu sein scheint.

Persönliche Antezedenzien. Im Alter von 14 Jahren Ausbruch einer trockenen Flechte an den Gliedern, deren Charakter der Kranke nicht präzisieren kann, die er aber als verschieden ansieht von der jetzt bestehenden. 1892 Rheumatismus der Gelenke, subakut,

in 8 Tagen nach Natr. salicylic. geheilt. Kurz nachher Blennorrhoe mit Orchitis kompliziert. Früher keine sonstige Krankheit, kein Residuum von Syphilis nachweislich. Februar 1895 leichte Otitis nach einer Angina. C., robust und von guter Konstitution, ist von Beruf Bäcker. Er räumt Exzesse in Alkohol ein, trinkt im Mittel drei Liter Wein pro Tag, bisweilen Likör oder abführende Mittel und berauscht sich mehrmals in der Woche. Er zeigt Zittern der Zunge und der Finger. Eingestellt in das 96. Regiment am 13. November, wurde er am 21. geimpft. Er zeigte damals keine Hautverletzung. Sechs Stiche, drei auf jedem Arme, ergaben sechs typische Impfpusteln, die von einer leichten allgemeinen Reaktion geringer Zerschlagenheit begleitet waren. Nach 15 Tagen, als seine Kameraden geheilt waren, stellte C. fest, daß die Krusten, welche seine Impfpusteln bedeckten, nicht von selbst abfielen, und daß sie sich von neuem bildeten, wenn er sie durch Kratzen entfernt hatte. Kurze Zeit nachher bemerkte er, daß mehr und mehr kleine Papeln an den Beinen auftraten, analog denen an den Armen, bedeckt mit perlmutterglänzenden Schuppen, und mit exzentrischer Ausbreitung. An letzter Stelle zeigten sich die Papeln an den beiden Vorderarmen und auf dem Thorax. Während dieser Entwickelung hat der Kranke weder eine allgemeine noch lokale Erscheinung wahrgenommen, keine Schmerzen, kein besonderes Jucken, kein Fieber. Augenblicklich zeigt C. eine Affektion von folgender Lokalisation: Auf den Armen, in der Höhe der Deltoidesfurche, bestehen drei Plaques, die

im Dreieck mit der Basis nach oben stehen, mit der Spitze nach unten, wie das die Impfpusteln gewöhnlich tun. Diese Plaques sind unregelmäßig begrenzt, von der Größe eines 25-Centimes-Stücks. Ähnliche Effloreszenzen zeigen sich eine an der Vorderfläche des linken Armes unter den drei oben genannten, einige in der Gegend des Schwertfortsatzes, andere zahlreichere auf der Rückfläche der Arme und Vorderarme, angeordnet völlig um die Gegend des rechten Ellenbogens. An den unteren Extremitäten ist die Vorderfläche am meisten betroffen, aber ohne besondere Betonung der Kniegegend. Der Ausschlag scheint in keiner Weise zur Verbreitung der Nerven in Beziehung zu stehen. Die Handflächen und Fußsohlen, die Nägel und der behaarte Kopf sind frei. Wo die Effloreszenzen auch sitzen, sie sind identisch; es sind leicht erhabene Plaques von der Größe eines Nadelkopfes bis zu der eines 2-Frank-Stückes, umgeben von einer geröteten Zone und bedeckt mit weißen, perlmutterartigen Schuppen, die auch wohl grau gefärbt sind, aber beim Kratzen mit dem Nagel glänzen, dicker im Zentrum als an der Peripherie. Durch die Entfernung der Schuppen wird eine erodierte Oberfläche freigelegt, lebhaft gerötet und bald mit punktförmigen Blutstropfen bedeckt. Wie die Plaques heute sind, sind sie immer gewesen. In keiner Zeit haben sie Nässen gezeigt.

Allgemeinbefinden vorzüglich. Keine subjektiven Erscheinungen, Jucken fast gleich Null, macht sich nur an der Vorderfläche der Beine bemerkbar. Die Sensibilität der befallenen Glieder ist normal; die

Affektion wurde von keiner Neuralgie eingeleitet, ging mit keiner trophischen Störung einher, keiner Änderung der Knie-, Cremaster-, Pupillen- oder Pharynxreflexe. Keine hysterischen Stigmata, keinerlei Erscheinungen eines peripheren oder zentralen Nervenleidens, keinerlei Gelenkstörungen. Zu bemerken ist ferner, daß der Kranke vor dem Ausbruch der Krankheit keinerlei Erschütterung ausgesetzt war, weder seelischer, zorniger oder schreckhafter Art. Kurz, Psoriasis guttata typica.

Der Kranke wurde eine Zeitlang ohne Behandlung in Beobachtung gehalten. Die alten Plaques blieben, neue erschienen um den 12. Juni auf dem Dorsum der Hände und Finger. Behandlung dann mit Fowlerscher Lösung und Teersalben. Entlassung am 26. Juli.

Chambard, Annales de Dermatologie et syphiligraphie 1885, pag. 499.

„Jules B., gut entwickeltes Kind von $5^1/_2$ Jahren, „war zum ersten Male geimpft mit 16 Monaten und „trägt auf jedem Arme 3 charakteristische Narben. „Seine Eltern genossen stets eine gute Gesundheit, und „es selbst hat nie den geringsten Ausschlag gehabt. „Ende 1884, als eine übrigens ziemlich leichte Pocken-„epidemie in Lyon herrschte, wurde das Kind auf allgemeine „Maßregel hin mit allen Schülern seiner Schule revac-„ciniert. — Man brachte ihm auf dem linken Arme drei „oberflächliche Skarifikationen bei, in die man ihm ein „wenig von unserer Impfpaste brachte, deren Wirksam-„keit und Sicherheit zurzeit mit der besten mensch-„lichen Lymphe sich vergleichen läßt. Am dritten Tage

„nach der Impfung wurde J. von Allgemeinsymptomen „befallen: Zerschlagenheit, Fieber, Durst, Schlaflosig- „keit etc., und zwar so intensiv, daß seine Eltern einen „Augenblick glaubten, daß es sich um den Ausbruch „der Pocken handelte. Zu gleicher Zeit erschienen auf „dem linken Arme, genau an den skarifizierten Stellen, „drei rote Flecken, die so stark juckten, daß es „unmöglich war, das Kind am Kratzen zu hindern und „sie blutig zu machen. Am gleichen Tage zeigten sich „ähnliche Flecken auf dem rechten Arme, und nach „4—5 Tagen befiel die Eruption successive die unteren „Extremitäten, den Rumpf, endlich dann auch den linken „Arm, an welchem sie begonnen hatte. Die Efflores- „zenzen der Affektion zeigten sich als volle trockene „Knoten, die weder Eiter noch Serum einschlossen und „sehr juckten, die sich nach 5—6 Tagen mit Schuppen „bedeckten. Sie waren zu Anfang papulös, dann „papulo-squamös und zeigten in keiner Periode ihrer „Entwickelung Blasen oder Pustelbildung. 8 Tage nach „der Impfung wurde uns das Kind in das Stadtpolizeiamt „zugeführt, wo wir folgendes feststellten: Allgemein- „zustand befriedigend, obwohl es ein wenig blaß aus- „sah und der Appetit noch nicht zurückgekehrt war. „Die sehr deutliche Eruption setzte sich zusammen aus „runden Papeln von Nadelkopfgröße (Psoriasis punctata) „bis zu der eines Centime (Psoriasis guttata), bedeckt „mit ziemlich dünnen Schuppen, die aber trocken und „porzellanartig waren wie die bei typischer Psoriasis. „Wenn man sie losreißt, entblößt man eine gelb-kupfer- „rote Oberfläche und bringt kleine punktförmige

„Blutungen hervor. Diese Papeln sind zurzeit nicht „juckend, und das Kind hat seit verschiedenen Tagen „aufgehört zu kratzen. Fast allgemein, aber einzelstehend „nimmt der Ausschlag Rumpf und Glieder ein; er fehlt „einzig und allein am behaarten Kopf und den Hand- „und Fußflächen. Der linke Arm zeigt in der Deltoides- „furche drei große Flächen, die zum Teil zusammen- „geflossen mit ihren Rändern in einem Dreieck zu- „sammen stehen wie die Impfstellen, deren Stelle sie „genau einnehmen. Die Hinterfläche des Ober- und „Unterarmes, Vorderfläche des Ober- und Unter- „schenkels, die Dorsalfläche des Rumpfes sind übersät „mit kleinen Papeln, die isoliert oder in Gruppen ver- „eint sind, welche wieder aus einer kleinen Zahl von Papeln „bestehen. Zwei Papeln finden sich auch auf der Brust, „eine, die offenbar im Schwinden begriffen, an der „rechten Schläfe.

„Auf unsern Rat hin wurde der kleine Patient am „nächsten Tage in die Klinik gebracht, wo Prof. „Gailleton ihn mit Interesse untersuchte und unsere „Diagnose bestätigte. Unsere Abreise von Lyon hinderte „uns leider, den Kranken länger zu beobachten."

Bettmann, Münchner med. Wochenschrift, 1899 No. 15. Über Lokalisation der Psoriasis auf Impfnarben.

„J. H., 12 Jahre alt, wurde von seinem Vater der „medizinischen Ambulanz mit der Angabe zugeführt, daß „der Knabe an einer Hautkrankheit leide, die er sich „durch die Impfung zugezogen habe. Der Patient war

„im letzten Sommer revacciniert worden; die Impfpusteln „waren in normaler Weise abgeheilt, als wenige Wochen „später an der Impfstelle eine Flechte bemerkt wurde, „die sich von da aus auf weitere Teile des Körpers „ausbreitete.

„Der ziemlich gut entwickelte Knabe zeigte bei der „Untersuchung das Bild einer typischen Psoriasis vulgaris „von mäßiger Ausdehnung. Befallen sind die Streck-„seiten der beiden Arme, der linke weit mehr als der „rechte, ferner in geringem Grade der Rumpf, speziell „die Lendengegend, die Streckseiten der unteren Extre-„mitäten und der behaarte Kopf. Auffallend sind nun „am linken Oberarme 4 in grader Linie unter einander „gelegene Effloreszenzen von Linsen- bis Pfenniggröße, „die teilweise eine Beziehung zu den Impfnarben „erkennen lassen. Man sieht 5 solcher quer verlaufenden „Narben. Die oberste Psoriasis-Efflorenszenz liegt „zwischen der 3. und 4. Narbe, während die nächste „Effloreszenz von der untersten Narbe mitten durch-„zogen wird und die nächsten Psoriasis-Plaques „außerhalb des Impfbezirkes fallen.

„Der Vater wie der Patient geben mit voller „Bestimmtheit an, daß jene oberen Effloreszenzen die „ersten Manifestationen der Krankheit gewesen seien, „und der Versuch des Vaters, für die Affektion die „Impfung verantwortlich zu machen, erscheint um so „begreiflicher, als die genauere Anamnese ergibt, daß „weder in der Aszendenz noch bei den 4 Geschwistern „bislang irgend eine ähnliche Hauterkrankung beobachtet „wurde, noch daß der Patient selbst früher ernstlich

„krank gewesen sei oder speziell an einer Hautkrank-
„heit gelitten habe."

Ahronheim, Carl, Über Psoriasis nach Impfung, Dissert. Berlin 1899.

„Cand. med., 22 Jahre alt, anamnestisch weder „hereditäre Belastung mit Psoriasis noch früherer Aus-„bruch einer Psoriasisähnlichen Erkrankung. Revaccina-„tion April 1897 durch 5 Impfschnitte. Von den Impf-„stichen gingen 3 Effloreszenzen auf. Nach Verlauf von „8 Tagen trat an zwei von diesen Impfschnitten eine „cirkumscripte Röte und Verdickung der Haut auf. „Die Stellen waren mit weißen glänzenden Schuppen „bedeckt, die sich leicht ablösen ließen. Nach weiteren „4 Wochen bedeckten sich auch die weiteren Impfstellen „mit diesen Schuppen. Bei etwas stärkerem Kratzen „— denn die Effloreszenzen begannen namentlich abends „zu jucken, — blutete die Haut leicht, doch war sie dann „am andern Morgen mit noch reichlicheren Schuppen-„auflagerungen bedeckt. Da der übrige Körper frei „von typischen Ausschlägen war, so wurde die Ursache „obiger Effloreszenzen auf eine schlechte Heilung der „Impfpocken geschoben und dieselben mit etwas Öl „eingerieben, um den unangenehmen Juckreiz zu mildern „und zugleich dadurch das Abkratzen des Schorfes zu „verhindern. Zwei Monate später Stoß mit dem linken „Unterschenkel unterhalb der Kniescheibe gegen einen „spitzen Gegenstand, wodurch eine leicht blutende „Wunde entstand. Auch hier bildete sich eine Rötung „und Verdickung der Haut. Zu gleicher Zeit wurde auch „an dieser Stelle die Bildung der glänzenden weißen

„Schuppen, und zwar in solcher Menge bemerkt, daß „die Strümpfe beim Ausziehen wie mit Mehl bestäubt „erschienen. Die Effloreszenzen erreichten zwar die „Größe eines Fünfmarkstückes, da jedoch die Stellen „weiter keine Beschwerden machten, achtete ich nicht „weiter darauf. Als aber die Veränderung der Haut den „Umfang eines Handtellers annahm und zugleich auch „an anderen Körperstellen ebenfalls Plaques auftraten, „wurde Dr. Heller konsultiert, der die Diagnose „Psoriasis stellte. Hinzugefügt muß werden, daß weder „Eltern noch Geschwister oder irgend welche Ver- „wandten, die meist noch lebten, eine Hauterkrankung „hatten. Die erste und zweite Impfung verlief ohne „Reaktion. Eine große Zahl von Wunden an Kopf „und Brust heilten ohne weiteres ab, erst nach dem „Ausbruch der Psoriasis trat auch auf einer seit 2 Jahren „bestehenden Narbe Psoriasis auf. Nach dem ersten „Auftreten der Psoriasis ist die Haut so empfindlich „geworden, daß Kratzen, Rasieren etc. Schmerzen, Röte „ev. Ausschlag macht. Ernährungszustand des Kranken „immer gut. Ein Wechsel der Kost hat niemals einen „Einfluß auf die Ausbreitung der Krankheit gehabt."

Weinstein, Dr., Emil. Über Psoriasis nach Impfung. Wiener med. Wochenschrift 1902, pag. 162.

„Infanterist Andreas G., 22 Jahre alt, ist Schneider „von Profession. Weder seine Eltern noch Geschwister „noch seine übrigen Verwandten hatten jemals an Haut- „krankheiten gelitten. Auch er selbst war immer bis auf „einen vor sechs Jahren durchgemachten Gelenk-

„rheumatismus gesund gewesen. Nach seiner Einrückung „zum Militär wurde er (Mitte Oktober) an zwei Stellen „des linken Oberarmes mit animalischer Lymphe geimpft, „eine derselben blutete hierbei ein wenig. Die auftretenden „Vaccinepusteln hinterließen nach dem Abheilen etwas „erhabene rote Flecke, welche sich Anfangs Februar mit „einer immer stärker werdenden weißen Schuppen-„auflagerung bedeckten und alle Charaktere der Psoriasis-„effloreszenzen darboten. Einen ganzen Monat blieb „die Erkrankung auf die zwei Impfstellen beschränkt; „erst nach dieser Zeit traten zuerst am linken Ellen-„bogen, sodann auch an anderen Körperstellen gleich-„artige Effloreszenzen auf."

Den vorliegenden Fällen vermag ich zwei weitere Fälle hinzufügen, die aus der Privatpraxis des Herrn Professors Dr. Wolters stammen und mir zur Veröffentlichung gütigst überlassen wurden. Wolters hat derselben in der Diskussion auf der 68. Naturforscher-Versammlung in Frankfurt bereits Erwähnung getan.

Carl R., stud. jur., 19 Jahre alt, ist vor $2^1/_2$ Monaten, als er als Einjährig-Freiwilliger eintrat, mit Kälberlymphe geimpft worden. Die Impfpusteln gingen sämtlich an, trockneten dann ein, doch fiel der Schorf nicht ab, sodaß der Kranke, da er auch stärkeres Jucken bekam, dieselben mit Zinksalbe bestrich, nachdem er die vorhandenen Krusten, soweit das möglich war, abgeweicht hatte. Unter dieser Behandlung schwanden die zurückbleibenden roten leicht erhabenen Flecken nicht. Waren die Stellen an einem Tage

völlig blank, wenn auch noch rot, so bedeckten sie sich bis zum nächsten Tage wieder mit Schuppen. Auch nach Abkratzen der Schuppen, wobei die Stellen bluteten, kehrte die Schuppenbildung wieder, ebenso der Juckreiz. Vor 14 Tagen, d. h. also ungefähr 2 Monate nach der Impfung, bemerkte der Kranke auch einzelne rote Fleckchen am Körper, die eine gleiche Beschaffenheit darboten, wie die an den Impfstellen. In den nächstfolgenden Tagen traten auch an den Ellenbogen, an den Oberschenkeln und Knien Efflorescenzen auf, die den Kranken sehr beunruhigten, da er sich infiziert glaubte. Patient hatte kurz vor seinem Eintritt beim Militär eine Gonorrhoe acquiriert, die aber ausgeheilt war. Wolters sah den Kranken 10 Wochen nach der Impfung und fand den ganzen Körper, spärlicher die Extremitäten, mit kleinen stecknadelkopf- bis linsengroßen typischen Psoriasisfleckchen bedeckt. Auf beiden Oberarmen finden sich entsprechend den Impfstellen Plaques von über Linsengröße. Nach Entfernung der Schuppung treten typische punktförmige Blutungen auf. Die Affektion juckt auch jetzt noch in geringem Grade. Es ließ sich feststellen, daß der Großvater väterlicherseits an ausgedehnter Psoriasis gelitten hatte, daß die Affektion aber in der Generation des Vaters fehlt. Es wurde äußerlich 10% Salizylsalbe und Bäder verordnet, intern Arsenpillen verabreicht zu je 0,001 dreimal täglich. Weitere Nachrichten über den Kranken fehlen. Keiner der gleichzeitig geimpften Soldaten hatte Psoriasis oder erkrankte an derselben im Anschluß an die Impfung.

Bertha H., 12 Jahre alt. Nach Angabe der Mutter war das Kind immer gesund, hatte nur im ersten Jahre Ausschlag, weshalb es auf ein Jahr von der Impfung zurückgestellt wurde. Vor 5 Wochen wurde die Patientin vom Arzte mit Kälberlymphe geimpft und zwar auf jeden Arm mit 5 Stichen. Von den Impfpocken gingen nur 4 an. Es bildete sich eine typische Impfpocke, die eintrocknete. Die Kruste fiel nach 10 Tagen ab. An den Impfstellen blieb die Haut aber rauh und schuppend, an den übrigen nicht angegangenen Impfstellen traten zu gleicher Zeit nadelspitzengroße gerötete Stippchen auf, die eine kleine Schuppe trugen. Diese wurden von der Mutter häufig abgeweicht, abgekratzt und entfernt, bildeten sich aber immer von neuem, wobei die Stellen sich langsam vergrößerten. In der 5. Woche nach der Impfung traten auch auf dem übrigen Körper gleiche Stellchen auf, die ebenfalls eine Schuppe trugen. Da auch hier Waschungen und Entfernung der Schuppen keine Besserung bewirkten, die Stellen vielmehr sich vergrößerten, wurde die Mutter ängstlich und suchte ärztliche Hülfe nach. Das für sein Alter recht kräftig entwickelte Mädchen wies an den Impfstellen 4 über linsengroße Psoriasisflecken auf, während der Körper mit kleinen punktförmigen bis stecknadelkopfgroßen Effloreszenzen dicht besät erschien. Es bestand hinsichtlich der Anordnung derselben keine Regelmäßigkeit, doch sind die Effloreszenzen an den Ellenbogen und Knien dichter gestellt. Kratzt man die deckende Schuppe ab, so treten punkt-

förmige Blutungen des Coriums zutage. Die Mutter des Kindes gibt an, daß die übrigen Kinder keinen Ausschlag haben noch gehabt haben, daß aber ihre jüngere Schwester seit dem 15. Jahre an Schuppenflechte ausgedehnter Form leide und auch ihre Mutter daran gelitten habe. Die kleine Patientin wurde zuerst mit 10% Salizylsalbe, später mit 10 und 20% Chrysarobinsalbe behandelt. Innerlich wurde 3 mal tgl. $^1/_2$ mlgr. Arsen in Pillenform gegeben. Diese Behandlung führte in 7 Wochen zum völligen Verschwinden aller Erscheinungen. Das Kind befand sich während und nach der Behandlung durchaus wohl und nahm an Gewicht zu. Bei keinem der gleichzeitig mit der Kranken Geimpften traten Erscheinungen auf, die auch nur ähnlich gewesen waren.

Wenn wir die Reihe der vorliegenden Krankengeschichten genauer ansehen, so finden wir eine große Übereinstimmung darin, daß alle Kranken mit Kälberlymphe geimpft wurden mit Ausnahme der kleinen Kranken von Klamann. Die Mehrzahl der Befallenen erkrankte nach der zweiten Impfung, d. h. in jugendlichem Alter, (Fälle von Rohé (2.), Wood, Klamann, Chambard, Bettmann und der zweite von mir geschilderte) während die Kranken von Rioblanc, Rohé (1. Fall), Piffard, Ahronheim, Weinstein und mir (1. Fall) bereits erwachsene Menschen waren. In allen Fällen war die Entwicklung der Erkrankung die gleiche. Nach vollzogener Impfung lokalisierte sich die Psoriasis entweder sofort, wenn die Impfpusteln

nicht angingen, oder nach Ablauf der typischen Impfpusteln auf der Stelle derselben und verbreitete sich von da aus in kürzerer oder längerer Zeit über den ganzen Körper. Wenn wir das festhalten, so müssen wir allerdings zugeben, daß der Gedanke, es hier mit einer direkten Übertragung eines parasitären Keims zu tun zu haben, ein außerordentlich verführerischer ist. Auf welche Weise nun aber könnte eine derartige Übertragung stattgefunden haben? Es kommen hier nur 2 Möglichkeiten in Betracht und zwar könnte 1) die Lymphe den Infektionsträger enthalten haben oder aber 2) es könnte die Lanzette, mit welcher die Impfung vollzogen wurde, durch den vorherigen Gebrauch bei einem psoriasiskranken Menschen infiziert gewesen sein. Was den ersten Punkt anlangt, so käme eine Verunreinigung mit Psoriasiskeimen doch wohl nur da in Frage, wo eine Impfung von Mensch zu Mensch vollzogen wurde. Von den berichteten Fällen ist dies aber nur bei der Kranken Klamanns der Fall gewesen. Die genauen Untersuchungen haben aber nun ergeben, daß der Stammimpfling in diesem Falle weder an Psoriasis noch an einer anderen Dermatose oder an Syphilis litt; ebenso ließ sich das von der ganzen Verwandtschaft, von den Schwestern usw. feststellen. Eine Übertragung von Mensch zu Mensch war also in diesem Falle unmöglich. Gleichzeitig mit der Kranken Klamanns wurde noch eine Reihe anderer Kinder geimpft; bei diesen aber fand sich eine Psoriasis-Erkrankung weder vor noch nach der Impfung. In dem Falle Klamanns finden

sich Erscheinungen notiert, die auf eine septische Erkrankung schließen lassen. So z. B. Appetitlosigkeit, Störung des Allgemeinbefindens, Anschwellung der Lymphdrüsen, Ausfallen der Haare. Diese Symptome lassen sich sehr wohl auf eine Infektion, die durch die Unreinlichkeit der Umgebung der Impfpusteln bedingt war, erklären, mit dem Auftreten der Psoriasis haben sie sicher nichts zu tun. Bei den Fällen, welche mit Kälberlymphe geimpft waren, würde man annehmen müssen, daß die Lymphe, welche aus den staatlichen Lymphanstalten geliefert wurde, bereits infiziert war. Es ist nun aber in diesen Anstalten Sitte, daß die Lymphe vorher versucht wird und dann erst zur Verwendung gelangt. Wenn wir auch zugeben müssen, daß bei diesem Verfahren ev. doch ein außerordentlich widerstandsfähiger Keim erhalten bleiben könnte, wie offenbar die Epidemien von septischen Erkrankungen nach Impfung zeigen, so müßte jedenfalls angenommen werden, daß der Psoriasiskeim von demselben Orte stammte, von dem auch die Lymphe entnommen wurde, d. h. von dem Impftiere. Die Nachforschungen in der Literatur ergeben nun, daß allerdings von Hörning, Hafner, Tenholt und Sültmann Berichte über eine angebliche Psoriasiserkrankung bei Kälbern von Impfinstituten vorliegen sowie von Übertragung der Erkrankung auf den Menschen. Diese Berichte sind aber außerordentlich ungenau und machen vor allen Dingen durch die Schilderung der Erkrankung nicht den Eindruck, als wenn es sich tatsächlich um eine Erkrankung gleicher Art gehandelt habe, vielmehr

wird von Groß, Wolff, Wechselmann, den Forschern, die sich zu dieser Frage äußerten, angenommen, daß es sich in diesen Fällen um eine Erkrankung an Trichophytie gehandelt haben müsse.

Tenhold, der von einer solchen Psoriasiserkrankung bei Kälbern berichtet, fand durch Zufall bei einem der Kälber Flecken von der Größe eines 50-Pfg.-Stückes bis zu einer Mark, die meist an Rücken, Hals und Kopf saßen. Die Plaques bestanden aus einer weißen, schuppigen, kleienartigen Masse, untermischt mit zusammengebackten Haaren. Darunter befand sich eine dunkelrote cutis, die ein wenig näßte. Diese Plaques teilten sich auch anderen Tieren und auch 4 Menschen, welche die Tiere pflegten, mit. Auch bei diesen vier Kranken soll die Affektion der Psoriasis geglichen haben. Sie war lokalisiert an dem Vorderarm und im Gesicht und hatte begonnen mit Flecken von Linsengröße, die leicht bräunlich gefärbt waren. Kulturen und Impfversuche mit den erhaltenen Mikrophyten ergaben kein sicheres Resultat. Es ergaben sich mit einer gewissen Konstanz bestimmte Bakterien sowohl bei den Tieren wie bei den Menschen. Derartige Tiere werden natürlich, wie auch Tenhold selbst angibt, nicht zur Lymphgewinnung benutzt. Diese Beobachtung Tenholds beweist nicht, daß es sich um Psoriasis gehandelt hat, vielmehr spricht das ganze Krankheitsbild dafür, daß es sich in der Tat um Trichophytie gehandelt hat. Genaue Nachforschungen, die bezüglich des Vorkommens der psoriasisartigen Affektionen beim Tier angestellt wurden, haben ein

durchaus negatives Resultat gehabt. So teilt z. B. Vignal mit, daß er sich mit dem Inspektor der Tierschau und des Impfwesens in Lyon im Anschluß an seine Krankenbeobachtungen in Verbindung gesetzt habe und von diesem erfahren habe, daß derartige Affektionen beim Tiere absolut unbekannt seien. Auch hier wird ausdrücklich hervorgehoben, daß, wenn derartige Tiere zur Beobachtung kommen würden, sie auf alle Fälle von der Impfgewinnung ausgeschieden werden würden. Sollten wir also in den Mikrophyten und Bakterieen, die in Tenholds Falle gezüchtet wurden, tatsächlich den Psoriasiserreger vor uns haben, so würde doch ein Übergehen in die Lymphe ausgeschlossen sein, da derartige Tiere zur Lymphgewinnung nicht herangezogen werden dürfen.

Wenn wir hier von dem Erreger der Psoriasis sprechen, so geschieht das, wie ausdrücklich hervorgehoben werden muß, in rein hypothetischem Sinne; denn die Forschungen nach einem derartigen Krankheitserreger sind bis zur Stunde von Erfolg nicht gekrönt gewesen. Die Autoren, welche in den 80er Jahren mit aller Energie für den parasitären Ursprung der Psoriasis eintraten, hatten bereits versucht, durch mikroskopische Untersuchungen den Erreger festzustellen; so beschrieb Lang in einer äußerst interessanten Arbeit einen den Pilzen zugehörigen Krankheitserreger, den er Epidermidophyton nannte. Er fand denselben in den Psoriasisschuppen, vor allen Dingen in den sog. Psoriasishäutchen. Die Langsche Theorie, die zu den klinischen Beobachtungen zu stimmen

schien, gewann rasch Anhänger. So schloß sich ihm Schulz bald an und bestätigte den Befund von eigentümlichen Pilzen bei Psoriasis. Auch fand die Theorie in Wolff einen energischen Vertreter, der sich auch dahin aussprach, daß er den Pilz der Psoriasis bei seinen Kranken gefunden habe. Dagegen erklärte Neisser, daß er den Pilz nicht habe finden können und daß er sich auch nicht zu der Ansicht Wolffs der hypothetische Pilz verbreite sich weiter auf dem Wege der Blutbahnen, bekennen könnte. Ebenso lehnte Pick den gefundenen Pilz als ätiologisch für die Psoriasis ab. Doutrelepont gab zwar an, den Pilz gesehen zu haben, doch sprach auch er demselben eine spezifische Natur vollständig ab. In der gleichen Zeit beschrieben Eklund ebenfalls einen bei Psoriasis vorkommenden Pilz als Lepocolla repens; Züchtungsversuche, die mit diesem Pilze angestellt wurden, hatten kein deutliches Ergebnis. Lutz züchtete mit Unna zusammen aus Schuppen eines, „der Psoriasis ähnlichen", wie ausdrücklich betont werden muß, Exanthems einen Sproßpilz, doch fielen die Impfergebnisse mit demselben im ganzen negativ aus. Beissel, der den Pilz Langs ebenfalls fand, züchtete auf Gelatine eigentümliche Pilze, die auf die Haut gebracht, eine Entzündung, aber keine Psoriasis hervorriefen. Tommasoli machte die gleich zu erwähnenden Versuche Lassars nach, indem er von psoriasiskranken Menschen Übertragungen auf Haut und Perineum des Kaninchens vornahm. Er erzeugte dadurch eine Erkrankung, die er trotz großer Ähnlichkeit nicht

für eine wahre Psoriasis aussprechen konnte. Es sei nur hervorgehoben, daß auch andere Autoren z. B. Campana, auch Majocchi und Ducrey, vergeblich nach den hypothetischen Krankheitserregern suchten und daß sie mit einer großen Zahl von anderen Forschern sich von dem spezifischen Krankheitserreger nicht überzeugen konnten. Lassar hatte 1884 in der Berliner med. Gesellschaft Kaninchen gezeigt, denen er in Glyzerin verriebene Psoriasisschuppen eingerieben hatte. Es entstanden an den Einreibungsstellen eigentümliche harte schwielige Infiltrationen der Haut mit Auflagerung von Schuppen, von Krusten und vor allen Dingen mit Ausfall des Haares. In der Gesellschaft selbst wurde sofort gegen diesen Übertragungsversuch Front gemacht und erklärt, daß das vorliegende Bild, vor allem der Haarausfall, zu einer Psoriasis absolut nicht stimmte, und Behrend äußerte sich dahin, daß er es für möglich, ja wahrscheinlich halte, daß hier eine Übertragung von Trichophyton erfolgt sei.

Die ganze Sachlage wurde mit einem Schlage geklärt, als es Ries und Wolff gelang, nachzuweisen, daß die Beobachtung Langs bezüglich seines Epidermidophyton ein Irrtum gewesen sei. Ries konnte zeigen, daß die von Lang als Pilzelemente gedeuteten Bildungen tatsächlich Kerato-hyalin-Substanzen waren. Dieser Auffassung hat sich auch Lang voll inhaltlich angeschlossen, wie auch aus seinem Lehrbuche vom Jahre 1902 ausdrücklich hervorgeht. Wenn nun auch dieser eine sogen. Krankheitserreger als nicht lebendiger Natur dargestellt ist, so finden die durch Kultur und

Übertragung beigebrachten Beweise ihre Erklärung wohl durch die späteren Untersuchungen, welche feststellten, daß ebenso wie auf der Haut des ganzen Körpers, so auch in der Psoriasisschuppe eine große Zahl von Pilzelementen, Kokken und Bazillen, schmarotzt. Es kommt noch hinzu, daß es verschiedenen Autoren gelang, Lepocolla repens Ecklund bei fast allen schuppenden Hauterkrankungen aufzufinden. Damit würde auch diesem Parasiten der spezifische Charakter genommen sein.

Wenn wir also weder durch Kultur noch durch direkte experimentelle Übertragung auf Tiere die Psoriasis verimpfen können, so müssen wir doch noch einiger Mitteilungen aus der Literatur gedenken, die eine Übertragung von Mensch zu Mensch beweisen sollen oder doch zu beweisen scheinen. So teilt Hammer mit, daß es ihm gelungen sei, eine Psoriasisschuppe auf den Arm eines gesunden Menschen zu übertragen. Er betont aber ausdrücklich, daß diese Übertragung lediglich ein Festwachsen der Schuppe, nicht aber eine wirkliche Übertragung gewesen sei. Anders liegen die Verhältnisse in dem Falle Desteauts. Dieser Arzt ließ sich durch seinen Lehrer Augagneur Psoriasis auf einen Arm einimpfen, und zwar fand die Impfung auf dem rechten Arm an der Deltoidesfalte statt. Eingeführt wurde eine vollständige Papel. d. h. Epidermisschuppe, Psoriasishäutchen, etwas Blut und etwas Lymphe, die dem Arm eines Kindes entstammten, das eine Psoriasis nach Impfung bekommen hatte. **Zwei** Tage nachher traten auf dem linken Arm

— auf dem rechten Arm erst später — kleine rote Stellen auf, an denen man die charakterischen Erscheinungen der Psoriasis wahrnehmen konnte. Beweist nun dieser Fall eine Übertragbarkeit der Psoriasis? Ich glaube kaum. Denn all die parasitären Pilzerkrankungen der Haut — und um eine solche könnte es sich nach der Art des Krankheitsbildes überhaupt ja nur handeln — machen immer und unter allen Umständen zuerst an der Stelle der Einimpfung Erscheinungen. Sie beginnen, wie wir zu sagen pflegen, mit einem Lokalaffekt, von dem aus sich die Erkrankung erst verallgemeinert. Wir brauchen hier nur zu erinnern an Übertragungen des Favus oder des Trichophyton tonsurans. Wir wissen aber weiterhin, daß auch die bakteriellen Erkrankungen von einem Lokalaffekt aus sich verallgemeinern, z. B. die Tuberkulose der Milzbrand u. a. In dem Falle Desteauts aber sehen wir, daß die ersten Erscheinungen der Erkrankung nicht an der Impfstelle des rechten Armes, sondern auf dem linken Arme auftraten. Es spricht dieses direkt gegen eine direkte Verimpfung. Selbst wenn wir die Auffassung von Wolff, der er übrigens jetzt auch nicht mehr huldigt, annehmen, daß auf dem Wege der Blutbahnen die Infektion weiter fortschritte, so würde notwendigerweise doch eine lokale Eingangspforte, ein Lokalaffekt, zu verlangen sein. Es kommt nun hinzu, daß, wie Vignal mitteilt, Desteaut sich gerade in dieser Zeit einer Arsenikbehandlung unterworfen hatte. Es wäre also nach diesem Autor nicht ausgeschlossen, daß es sich vielleicht um eine Äußerung nach Gebrauch

dieses Medikamentes handelte. Auch wurde in der Sitzung, in welcher Desteaut sich demonstrierte, schon von Horand darauf aufmerksam gemacht, daß die Eruption aus psoriasisförmigen Effloreszenzen bestehe und nicht wirkliche Psoriasispapeln darstelle. Kratzte man die Schuppen mit dem Nagel ab, so zeigte sich eben, daß es einfache schuppende Flecken waren, die aber die sonstigen Charakteristika psoriatischer Flecken vermissen ließen. Auch hatte er damals Akne, die Vignal auch auf den Gebrauch des Arseniks zurückführt, indem er darauf hinweist, daß eben nach dem Gebrauch dieses Medikamentes Erytheme mit kleienförmiger oder schuppiger Epidermis-Abstoßung vorkommen oder auch Pigmentflecken, Urticaria und Ähnliches. Mit Recht forderte deshalb Harand exaktere Versuche, ehe man sich zu der Auffassung Desteauts bekehren könne. Die gleiche Auffassung äußerte auch Thiebierge, und wir müssen uns vorläufig dieser Auffassung anschließen, bis bessere Beweise vorliegen. Es kommen hier weiterhin noch Fälle in Betracht, in denen angeblich die Psoriasis ohne besondere Veranlassung von Mensch zu Mensch übergegangen sein soll. So wird auch von Augagneur ein Fall zitiert, bei welchen ein Ekzem in Psoriasis übergegangen sei. Der Kranke lag im Hospital zwischen zwei mit Psoriasis Behafteten. Im anderen Falle handelte es sich um den direkten Übergang eines chronischen Ekzems in die genannte Erkrankung. Das Auftreten von Psoriasis bei einem Mitgliede einer Familie, in welcher ein anderes (Bruder, Schwester, Vater oder Mutter) von der Affektion

befallen ist, kann kaum als beweisend angesehen werden, selbst wenn wie in den Fällen von Cantrell der Aszendent später befallen wird als der Deszendent. Ebenso beweisen die von Unna mitgeteilten Fälle meines Erachtens nichts, in denen die Kinder einer Familie an Psoriasis erkrankten, nachdem eine an dieser Krankheit leidende Wärterin in das Hauswesen eingetreten war. Ebensowenig beweisen auch die außerordentlich seltenen Fällen etwas, in welchen Eheleute einer nach dem andern von Psoriasis befallen wird. Bei den Erkrankungen in der Familie muß immerhin in Rechnung gezogen werden, daß diese Kranken blutsverwandt sind, daß also Störungen der Ernährung, nervöse Störungen und solche der Ernährung der Haut sich bei diesen Kranken in gleicher Weise finden werden und daß eine Übertragung von einem Familienmitgliede auf das andere besonders in der Ehe sicherlich häufiger passieren würde als es tatsächlich der Fall ist; denn grade die eheliche Gemeinschaft bietet die allerbesten Chancen einer direkten Übertragung von einem zum andern. Besnier und Doyon geben an, daß sie eine derartige Übertragung nie gesehen haben. Wirkliche Mitteilungen derart sind, wie gesagt, außerordentlich selten, und auch Aubert der gelegentlich der Demonstrationen Augagneurs bemerkt, er habe es gesehen, schränkt diese Äußerung nacher ein, indem er angibt, daß der Mann behauptet habe, seine Frau litte an der gleichen Erkrankung; er habe aber dieselbe nicht selbst gesehen. (Vignal). Daß es in der Tat möglich oder wahrscheinlich ist,

daß es sich in diesen Fällen um Psoriasis ähnliche Erkrankungen handelt, darauf muß ausdrücklich hingewiesen werden. Unna hat 1889 zuerst auf das eigentümliche Krankheitsbild des sog. Eccema seborrhoicum hingewiesen, das in der Tat in manchen Fällen eine große Ähnlichkeit mit der Psoriasis zeigen kann, sodaß erst bei genauer Untersuchung eine sichere Diagnose zu stellen ist. Wir müssen sogar zugeben, daß es gelegentlich sogar sehr schwer wird, mit absoluter Sicherheit zu entscheiden, zumal wir wissen, daß die Psoriasis sich gelegentlich auf dem Boden anderer Hauterkrankungen entwickelt und so wäre es nicht unmöglich, wie tatsächlich Vignal annimmt, daß die Fälle, welche Unna in Kopenhagen auf dem Kongreß veröffentlichte, Übertragungen von Eccema seborrhoicum darstellten und es wäre vielleicht anzunehmen, daß auch die Hauterscheinungen, welche nach den verschiedensten Einimpfungsversuchen auftraten, derartiger Natur gewesen seien. Nur müßte allerdings dafür erst bewiesen werden, daß das Eczema seborrhoicum tatsächlich eine durch Mikroorganismen hervorgerufene Erkrankung sei. Dieser Nachweis scheint für die deutschen Dermatologen vorderhand noch nicht erbracht, während allerdings die Franzosen, unter ihnen besonders Barthelemy, sich dieserAuffassung zuwenden.

Es ist nach diesen Darlegungen also bis zur Stunde noch nicht gelungen, einen Krankheitserreger der Psoriasis sicher zu stellen. Damit würde ja allerdings noch nicht absolut bewiesen sein, daß er nicht existierte. Wir sahen, daß in dem einzigen Falle, der

mit menschlicher Lymphe geimpft war, weder in den Antecedenzien des Impflings noch des Stammimpflings und der gleichzeitig geimpften Kinder ein Fall von Psoriasiserkrankung vorhanden war. Wir sahen weiter, daß in den Fällen von Impfung mit Kälberlymphe das Impfmaterial offenbar nicht infiziert sein konnte, da die Erkrankung Psoriasis bei dem Vieh nicht existiert. Es bleibt noch für die Fälle, welche mit Tierlymphe geimpft waren, nachzuweisen, daß auch die Impflanzette, mit welcher die Impfung vollzogen wurde, nicht irgendwie mit dem hypothetischen Psoriasisgift beladen sein konnte. Vignal hat den Fall Rioblancs auch in dieser Hinsicht ganz genau analysiert und festgestellt, daß der Pat. — es handelt sich um einen gerade eingestellten Soldaten — 2 oder 3 Tage vor der Impfung keinerlei Psoriasiserkrankung aufwies. Er wurde mit Kälberlymphe geimpft, die in einer Staatsanstalt hergestellt war. Es ist nun festgestellt, daß in dem betr. Regiment nur 4 Menschen an Psoriasis litten, die am gleichen Tage eingestellt wurden wie der Pat. und am gleichen Tage geimpft wurden. Nun gehörte aber keiner derselben zur gleichen Kompagnie; 3 von ihnen wurden an einem anderen Orte geimpft, der 4. allein, ebenfalls in Lyon. Da aber die Impfung nach der Nummer der Einstellungsmatrikel geschah, so lag zwischen beiden Geimpften die Zahl von 600 Nummern. Zwischen ihnen beiden mußte also eine Zahl von Soldaten geimpft werden, und wenn eine Übertragung überhaupt möglich war, so mußten jedenfalls unter dieser Zahl sich andere Infizierte finden. Das ist aber

nachweislich nicht der Fall gewesen. Es muß hinzugefügt werden, daß auch in Frankreich ausdrücklich nach jeder Impfung die Lanzette mit der größten Sorgfalt sterilisiert wird durch Kochen oder durch die direkte Flamme. Vignal geht sogar in seinen Untersuchungen noch weiter. Er ventiliert noch die Frage, ob ev. die Kleidung oder die Wäsche die Übertragung hätten bedingen können. Wenn die Kleidung daran Schuld wäre, so wäre nicht zu verstehen, weshalb nicht in der Truppe, bei der zu Exkoriationen so oft Gelegenheit geboten ist, zahllose Fälle von Psoriasis aufträten. Was die Wäsche anlangt, um die es sich ja eigentlich bei einer derartigen Übertragung auf die Impfpusteln allein handeln könnte, so ist diese nach seinen Mitteilungen Eigentum des betr. Soldaten und es wäre merkwürdig, anzunehmen, daß nach der Impfung nun gerade der Krankheitserreger auf dem Körper gehaftet hätte, während er bei zahllosen anderen Exkoriationen und Einrissen der Haut niemals zur Haftung gekommen wäre. Es ist also in diesem Falle ebenso wie in dem Falle Klamann absolut sicher, daß eine direkte Übertragung durch die Lanzette ausgeschlossen war. In den anderen Fällen, die in der Literatur meist nur in ganz kurzer Weise erwähnt sind, läßt sich das in dieser ausführlichen Weise nicht nachweisen. Doch ist auch für die übrigen Fälle die Hypothese einer Inokulation absolut unbewiesen. Das gilt z. B. von dem Falle von Rohé, bei dem es sich um einen Dr. med. handelt. Der Autor ventiliert überhaupt gar nicht die Frage, die Möglichkeit einer direkten Übertragung. Für ihn war

eben die Impfung das Excitans, um die Psoriasis hervorzubringen. Sie begann an der Stelle der Impfung, einige Tage nachdem die Pusteln sich normal entwickelt hatten. Im zweiten Falle entstand die Affektion in gleicher Weise an den Impfpusteln. Beide Fälle waren mit animaler Lymphe geimpft. Bei der Beobachtung Piffards ist das Eigentümliche, daß das Kind in einem Zwischenraum von 8 Tagen 2 mal geimpft wurde, weil die erste Impfung versagte, und nicht der ersten, sondern erst der zweiten Impfung folgte der Ausbruch der Psoriasis. Auch hier wurde die Impfung mit tierischer Lymphe bewirkt. Von den gleichzeitig geimpften Genossinnen erkrankte keine. In den Fällen Woods war der Gang der Impfung der gleiche; die Pusteln entwickelten sich normal, nach ihrem Abfallen trat erst die Psoriasiseffloreszenz zutage. Die Kinder hatten einen Bruder, der an typischer Psoriasis litt. Die junge Frau, welche Hyde beobachtete, war die einzige unter 5—600 gleichzeitig Geimpften, welche Psoriasis davontrug. Die genannten Beobachtungen sind amerikanischer Herkunft; sie fallen in die Zeit von 1882—1883, in welcher die Pocken gerade in Amerika große Verheerungen anrichteten, die Zahl der Impfungen aber dementsprechend eine sehr große war. Man bediente sich allgemein der tierischen Lymphe und sah nur in diesen wenigen Fällen ein Zusammentreffen von Psoriasis mit der Impfung. Auch diese außerordentliche Seltenheit des Auftretens ist sicherlich ein Grund mehr gegen die parasitäre Theorie. Der Fall Chambard ist genau beobachtet und ist sicher-

lich ein absolut typischer Fall von Psoriasis. Er diskutiert in seiner Mitteilung die Möglichkeit, ob es sich um eine Psoriasis nach Schreck handeln könnte, wie solche in der Literatur niedergelegt sind, weist aber diese Theorie für seinen Fall zurück, da das Kind absolut nicht ängstlich gewesen sei. Chambard neigt in seiner Mitteilung allerdings dazu, anzunehmen, daß vielleicht die Lymphe den Keim enthalten habe. Wir haben aber im vorhergehenden bereits darauf hingewiesen, was von der sog. Psoriasis der Kälber zu halten ist und wie gering die Möglichkeit ist, daß von einem solchen Kalbe Keime in die Lymphe gelangen, da sie ja zu dem Zwecke ihrer Gewinnung niemals verwendet werden darf. Chambard muß aber weiterhin eingeworfen werden, daß es unverträglich ist mit der Annahme einer parasitären Übertragung, wenn unter den 3—4000 mit der gleichen Lymphe geimpften Kindern nur dieses eine befallen wird. Das Kind wurde nämlich zur Zeit einer schweren Pockenepidemie mit seinen Mitschülern geimpft, von denen keiner Psoriasis hatte. Die Impfung verlief normal und es trat nur bei diesem einen eine Psoriasis an den Impfstellen auf. Wäre die Lymphe infiziert gewesen, wie Chambard diskutiert, so müßte notwendiger Weise die Übertragung auf die 3 –4000 Kinder erfolgt sein. Das ist nicht der Fall. Infolgedessen sind wir berechtigt, anzunehmen, daß auch in diesem Falle eine von einem Psoriasiserreger infizierte Lymphe nicht zur Verwendung gekommen sein kann. In der casuistischen Mitteilung von Bettmann, und in der von Ahronheim findet sich ein direkter Hinweis

darauf, daß andere gleichzeitig geimpfte Individuen in gleicher Weise erkrankt seien, nicht vor. Wir dürfen daher wohl mit Recht annehmen, daß es nicht der Fall war. In beiden Fällen war mit Kälberlymphe unter den üblichen antiseptischen Kautelen geimpft. Weinstein weist die Möglichkeit einer Übertragung a priore ab, da jeder Mann mit einer eigenen aseptischen Impffeder geimpft wird, eine Übertragung der Krankheit mit der animalen Vaccine vom Kalbe auf den Menschen ist aber unmöglich, da das Vorkommen der Psoriasis beim Kalbe ausgeschlossen werden kann.

Wie schon oben bemerkt, erkrankte keines der mit meinen Patienten geimpften Individuum an Psoriasis noch litt eines vorher daran. Die Impfung wurde unter allen antiseptischen Kautelen vollzogen. Es ist also, wie schon gesagt, auch bei den übrigen in der Literatur verzeichneten Fällen eine Übertragung durch die Lymphe oder durch eine „mit Psoriasis infizierte Lanzette“ ausgeschlossen.

Die bei Psoriasis beschriebenen Parasiten haben aber überhaupt nichts Spezifisches und sind auch bei anderen Hautkrankheiten gefunden worden. Sie müssen daher als gewöhnliche Hautschmarotzer angesehen werden, die einen Wert für die Ätiologie der Erkrankung nicht besitzen. Selbst die überzeugtesten Anhänger der parasitären Natur der Psoriasis, z. B. Unna, Neisser u. a., erkennen die bisher beschriebenen Parasiten nicht als die Erreger der Affektion an.

Aus alledem müssen wir also den Schluß ziehen, daß sich ein Nachweis für die parasitäre Natur der

Psoriasis auch aus diesen Fällen die im Anschluß an die Impfung auftraten nicht erbringen läßt und daß wir deshalb auch diese Erkrankungen berechtigter Weise nicht als Impf-Psoriasis bezeichnen dürfen. Unter einer derartigen Bezeichnung können wir nur solche Krankheitsfälle begreifen, bei denen die Impfung tatsächlich eine Einimpfung eines für die Erkrankung nachweislich charakteristischen virus voraussetzt. So reden wir von Impfsyphilis, von Impftuberkulose und begreifen damit nur Fälle, in welchen tatsächlich durch Einimpfung des virus der Erkrankung diese hervorgerufen wird.

Ich möchte noch auf einen Punkt hinweisen, der auch von den Anhängern der parasitären Theorie hervorgehoben werden mußte, da sich sonst die Fälle nicht erklären ließen, welche trotz der günstigsten Chancen für Übertragung einer parasitären Erkrankung von der Psoriasis frei blieben. Es ist dies die sogen. Praedisposition, welche von ihnen in der Weise und in dem Sinne angenommen wurde, daß eben das virus nur auf geeignete Persönlichkeiten, die dafür praedisponiert waren, übertragbar sei. Eine derartige Annahme mußte gemacht werden, um selbst die parasitäre Natur der Psoriasis einigermaßen plausibel zu machen. Es muß dieser Voraussetzung aber entgegnet werden, daß wir im allgemeinen wohl mit Recht von einer größeren oder geringeren Empfänglichkeit für eine Erkrankung sprechen, aber nicht annehmen können, daß eine Erkrankung bei direkter Verimpfung des virus bei dem einen Individuum erworben, bei dem andern nicht erworben werde. Wenn wir nun

nach dem Gesagten diese Fälle von Psoriasis nach Impfung als durch Parasiten hervorgerufen nicht anerkennen können, so werden wir versuchen müssen, unter welchen Bedingungen denn überhaupt eine derartige Hervorrufung zustande kommen kann, um zu einer gewissen Klarheit zu kommen.

Impfungen sind in bedeutender Zahl jederzeit gemacht worden; bei allen Kulturvölkern wird jedes Individuum wenigstens einmal, meist aber zwei- bis dreimal geimpft. Das Auftreten von Psoriasis nach Impfung ist aber, wie nochmals hervorgehoben werden muß, eine ganz exquisite Seltenheit. Diese „Seltenheit" genügt aber nicht, um den außergewöhnlichen Charakter dieser Komplikation zu erklären. Die Impfungen sind, wie wir nachwiesen, bei den in Frage kommenden Fällen mit tierischer Lymphe gemacht; bei dem einen Falle, wo sie von Mensch zu Mensch stattfand, sicherlich in der einwandsfreiesten Weise von einem gesunden Menschen auf den anderen vorgenommen. Weiterhin haben wir festgestellt, daß durch Lanzetten eine Übertragung der Krankheit von einem Erkrankten auf einen Gesunden nicht stattfinden konnte, da gleichzeitig, in derselben Weise, geimpfte andere Individuen absolut gesund blieben. Es muß daraus wohl der Schluß gezogen werden, daß das aetiologische Moment der Erkrankung nicht von Aussen an das Individuum herangebracht wurde, sondern in ihm selbst vorhanden war. Der Körperzustand mußte also ein derartiger sein, daß durch Ereignisse irgend welcher Art der

Ausbruch der Psoriasis herbeigeführt werden konnte. Ein solches Ereignis war in den in Rede stehenden Fällen offenbar der Akt der Impfung. Das Trauma, welches diese bedingt, genügte bei diesen praedisponierten Individuen, um die Erkrankung hervorzurufen.

Wenn wir diese Anschauung hier wiedergeben, so wissen wir, daß wir damit eine Hypothese aussprechen, die exakt zu beweisen wir nicht imstande sind. Wir schalten dadurch den hypothetischen Krankheitserreger der Psoriasis bei unserer Betrachtung aus, um für ihn ein anderes ätiologisches Moment einzuschieben, das ebenfalls bis zum gewissen Grade noch hypothetisch ist, von den Anhängern der parasitären Theorie aber schon angenommen wird: die Praedisposition. Wenn wir die Theorien, welche über die Entstehung der Psoriasis überhaupt bisher geäußert worden sind, Revue passieren lassen, so finden wir, daß auch die anderen Erklärungsversuche über das Herkommen der Psoriasis im letzten Grunde immer wieder zurückkehren zu der Annahme einer Prädisposition. Außer der parasitären Theorie finden wir in der Literatur noch eine neuropathische Theorie, die Köbnersche Theorie der Entstehung durch Trauma, und die Theorie des hereditären Ursprungs. Bezüglich der letzteren ist zu bemerken, daß in der Tat in einer ganzen Reihe von Mitteilungen sich die Angabe findet, daß in der Familie des Erkrankten Psoriasis in der aufsteigenden Linie nachzuweisen war. Auch in den beiden von mir mitgeteilten Fällen bestand eine Psoriasis in der vor-

ausgehenden Generation. Die beiden Fälle von Wood hatten einen an Psoriasis leidenden Bruder, während im Falle Rioblancs, Chambards, Rohès, Piffard usw. eine Erkrankung in der Familie an Schuppenflechte ausdrücklich negiert wird. Gleichwohl sind die Fälle nicht zahlreich genug, um auf dieselben eine Theorie der Vererbung zu gründen. Genaue statistische Aufzeichnungen über Vererbung des Psoriasis finden sich in einigen der zusammenfassenden Arbeiten vor. So sah Erasmus Wilson Heredität in 30%, Rosenthal in 15%; Payne fand unter 30 Fällen 7 mal Psoriasis in hereditärem Verhältnis, während die Psoriasiskranken bei Abraham in 16% Vorkommen in der Familie aufweisen. Nielsen fand die Krankheit in der graden aufsteigenden Linie in 14,7%, 7 mal nur in einer Seitenlinie, 32 mal waren nur zwei oder mehrere Geschwister erkrankt; in 13 Fällen fand sich die Affektion außer in aufsteigender Linie auch bei mehreren Geschwistern. Die Heredität ist aber von den Autoren nicht in absoluter Weise verstanden worden, sondern die Mehrzahl von ihnen hat angenommen, daß eine ererbte Disposition vorliege oder auch eine ererbte Schwäche. Nur Kaposi geht so weit, daß er die Heredität eigentlich als einziges ätiologisches Moment der Psoriasis anerkennt, indem man „selten einen Psoriatiker trifft, ohne daß eines seiner Eltern oder ein Familienmitglied aufsteigender oder einer Seitenlinie nicht auch an dem Übel litte oder gelitten hätte“. Dieser Anschauung ist von Jarisch und von Besnier mit Recht widersprochen worden,

und die statistischen Angaben allein genügen schon, zu zeigen, daß die Heredität nicht in dem Umfange verbreitet ist, wie Kaposi annimmt. Daß aber gleichwohl diese Heredität ein Moment in der Ätiologie überhaupt darstellt, das werden wir zum Schluß unserer Besprechung zeigen können.

Auch die Köbnersche Theorie nimmt zur Erklärung der Psoriasis eine Disposition oder Prädisposition an und muß sie annehmen. Köbner hat die interessante Wahrnehmung gemacht, daß man bei Individuen, die an Psoriasis erkrankt sind, an gesunden Hautstellen durch Reizung derselben, durch Einritzen mit der Nadel, durch Tätowierung Psoriasiseffloreszenzen hervorrufen kann. Doch gelingt auch dies nicht immer. Köbner schränkt seine Mitteilungen selbst ein, indem er hervorhebt, daß die Psoriasis in der Entwicklung sein müsse, also ihren Höhepunkt noch nicht erreicht haben dürfe, weiterhin, daß diese Hervorrufung von Psoriasiseffloreszenzen nicht an allen Stellen gleichmäßig gelinge, sondern offenbar nur da, wo der Papillarkörper in ganz leichter Weise verletzt sei. Mit diesen Beobachtungen, deren Resultat Köbner mitteilte und deren Illustrationen sich auch in Ziemssens Handbuch wiedergegeben finden, stimmen diejenigen Fälle überein, in welchen nach Tätowierung oder Verletzung des Hautorganes bei Psoriasiskranken, an den lädierten Stellen neue Effloreszenzen auftraten. Solche Fälle hat Bettmann, Lassar u. a. mitgeteilt. An sie schließen sich diejenigen Fälle an, die jedem Kliniker bekannt sind, in denen durch Kratzen, durch

Verletzungen irgend welcher Art bei Psoriasis neue Effloreszenzen entsprechend der Hautläsion auftreten (cf. Heller). Hierher gehören auch die Fälle, bei welchen während einer energischen Psoriasisbehandlung neue Effloreszenzen sich entwickeln.

Es muß nun hervorgehoben werden, daß ein derartiges Auftreten neuer Effloreszenzen bei einem erkrankten Individuum nicht nur bei der Psoriasis beobachtet wird, sondern auch bei anderen Hauterkrankungen, von denen z. B. Syphilis oder Lichen ruber genannt werden mögen. Es muß also angenommen werden, daß verschiedene Hauterkrankungen zur Entwickelung ihrer Effloreszenzen einer gewissen Disposition oder Prädisposition bedürfen. Besteht die Erkrankung bereits, so erklärt sich diese Prädisposition von selbst durch die Anwesenheit der Krankheit. Besteht diese aber vorher noch nicht, so müssen wir, eben um diese Fälle zu erklären, in denen bei einem noch nicht befallenen Individuum die Krankheit auf äusseren Reiz hin auftritt, annehmen, daß die Disposition zu derselben latent vorhanden gewesen sei. In diese Rubrik der — wenn wir einen Namen wählen wollen — traumatischen Psoriasis gehören auch die anfangs zitierten Fälle Augagneurs, bei welchen nach Impfung an den Impfstellen die Psoriasis, die am ganzen Körper bereits bestand, sich von neuem lokalisierte. Ebenfalls mit einer derartigen Disposition oder Prädisposition, über deren Natur sich Köbner nicht aussprach, rechnet auch die sog. neuropathische Theorie. Nur tritt sie mit einem be-

stimmten Moment als Disposition hervor; sie verlegt die Ursache derselben in das Nervensystem. Schon Weyl glaubte, daß die Psoriasis bedingt sei durch eine funktionelle Schwächung des nervösen Zentrums, welches die Hauternährung reguliere, und er nahm dabei an, daß diese auch hereditär sein könnte. Tilbury Fox läßt bei der Ätiologie der Psoriasis die trophischen Nerven eine große Rolle spielen, während Eulenburg die Schuppenflechte direkt mit neurotischen Veranlagungen in Beziehung setzt, so z. B. mit der Hysterie, mit der Neurasthenie und Ähnlichem, zumal er glaubt, nachweisen zu können, daß eine Verstärkung des Ausschlages nach psychischen Erregungen, psychischen Überanstrengungen auftrete. Hierzu ist aber zu bemerken, daß eine derartige direkte Beziehung bis zur Stunde sich nicht hat nachweisen lassen und daß es fraglich bleiben muß, ob es sich hier nicht um zufällige Koinzidenz handelt. Der Hauptvertreter der neuropathischen Theorie ist unstreitig Polotebnoff, der in der Psoriasis eins der vielen Symptome einer vasamotorischen Neurose sieht, bei der sich Störungen in der Blutzirkulation, wie sie in den verschiedenen Organen bisweilen vorkommen, auch auf die Haut erstrecken. Nach seiner Auffassung sollen alle Psoriatiker abnorme Erscheinungen des Nervensystems darbieten, so namentlich vasomotorische und funktionelle Störungen der Herztätigkeit, der Temperatur, der Schweißsekretion, aber auch Muskelatrophien, Gelenk- und Knochenerkrankungen zeigen. Die Erkrankung ist ererbbar, aber nur insofern, als die Psoriatiker ein

abnorm reizbares Nervensystem davontragen. Nach dieser Auffassung stehen die psychischen Affekte, geistige Überanstrengungen und ähnliches, in erster Linie unter den Gelegenheitsursachen. Kutznitzky steht auf einem ähnlichen Standpunkte. Er hatte Gelegenheit, Psoriasis nach einer schweren Verletzung halbseitig auftreten zu sehen. Seine Auffassung geht dahin, daß die Psoriasis als solche nicht vererbt werde, sondern nur die Disposition dazu, und er sieht ebenfalls wie Polotebnoff das Prädispositionselement in einer abnormen Reizbarkeit des Zentralnervensystems, die sich besonders auf das Gefäßsystem erstreckt. Er deutet die Psoriasis als einen angio-erethischen Vorgang der Haut. Auch die gelegentlich bei schweren Psoriatikern beobachteten Gelenkleiden sieht er als der Hauterkrankung koordiniert an und führt auch sie auf zentrale Reizzustände zurück. Diese erwähnten Gelenkaffektionen, auf welche von französischen und deutschen Autoren hingewiesen worden ist, werden von Besnier und Doyon auf zirka 5% angegeben, von Wolff auf 2—5%, während Burgener aus dem Jadassohnschen Material 3,5% berechnen konnte. Von den Anhängern der neuropathischen Theorie werden nur diese Gelenk-Affektionen direkt zu Gunsten der Theorie verwertet. So hat in letzter Zeit Adrian dieselbe direkt mit angeblich nervösen Störungen in Zusammenhang zu bringen versucht. Wenn man diese Zusammenstellung genauer durchsieht, so wird man nicht leugnen können, daß der Zusammenhang ein außerordentlich gezwungener ist und daß nervöse Zu-

stände, die bei dem Kranken oder bei der Familie sich gelegentlich vorgefunden haben, in einer ganz übertriebenen Weise hervorgezogen und betont sind und daß sie einer Einheitlichkeit absolut entbehren. Adrian vergleicht die Gelenkaffektionen bei Psoriasis mit denen bei Tabes vorkommenden und stellt sie bezüglich ihrer Abhängigkeit von nervösen Leiden auf eine Stufe mit ihnen. Als eine weitere Stütze der neuropathischen Theorie wird auch die Koinzidenz von Psoriasis und Asthma angeführt, auf die von den verschiedensten Autoren hingewiesen worden ist. Auch die lineare Anordnung der Efflorescenzen, die gelegentlich dem Verlauf von Nerven zu folgen scheint, ist als nervöse Erkrankung gedeutet worden. Es muß aber hier darauf hingewiesen werden, daß gelegentliche Untersuchungen von Nerven in dem Bereiche der Psoriasisplaques, wie sie von Coffin, Kopp und Mantegazza vorgenommen wurden, dargetan haben, daß dieselben absolut intakt waren. Es muß auch hier bemerkt werden, was oben schon angedeutet wurde, daß angeblich nach Gemütsbewegungen, geistiger Überanstrengung, Schreck bei vorher gesunden Personen Psoriasis aufgetreten sei, — es sind hier zu nennen die Beobachtungen von Batemann, Anderson, Leloir, Besnier, Neumann, Hardy und anderen — und daß diese Fälle zu Gunsten der neuropathischen Theorie verwendet wurden. Daß derartige Fälle aber auch anders erklärt werden können, daß dieselben unter Umständen als einfache Koinzidenz zu deuten sind, muß dabei gleichzeitig hervorgehoben werden, da ein strikter Beweis für den ätiologischen Zusammenhang fehlt.

Wir finden also, daß auch die anderen Theorien zur Erklärung der Psoriasis eine Prädisposition annehmen und annehmen müssen, da ein direkter Nachweis sich zwischen den ätiologischen Momenten und der Psoriasis nicht hat ergeben wollen. Was aber, so werden wir uns fragen, heißt denn eigentlich Prädisposition? Man wird nicht mit Unrecht sagen können, daß ein derartiges Schlagwort nichts anderes darstellt als eine Maske, hinter der sich unser Nichtwissen verbirgt. Gehen wir weiter darauf ein, was wir denn unter Umständen unter dieser Prädisposition verstehen könnten, was uns eine Erklärung einer solchen nahe legen könnte, so kommen wir unwillkürlich auf die älteste Theorie über das Entstehen der psoriatischen Erkrankung, die in der neueren Zeit fast ganz verlassen worden ist, weil eben auch diese älteste Theorie der Diathese zu wenig positive Ergebnisse und positive Anhaltspunkte aufzuweisen hatte. Die dyskrasische Theorie ging von Frankreich aus und schon Alibert bezog die Psoriasis wie eine große Zahl anderer Hautleiden zurück auf eine allgemeine innere Ursache. Bazin folgte ihm und nahm eine ganze Reihe von verschiedenen Diathesen an; er, ebenso wie Alibert, bezog die Psoriasis auf die sog. arthritische Diathese. Er brachte auch außer der athritischen die herpetische Diathese auf, indem er sogar das Auftreten der Psoriasis an den verschiedenen Stellen bald auf die eine, bald auf die andere Diathese zurückzuführen suchte. Hardy vertrat einen ganz ähnlichen Standpunkt, indem er sagte, daß wir in der Psoriasis den speziellen Ausdruck einer allgemeinen

gehende Untersuchungen noch nicht in genügender Menge vor. Sie allein wären berufen, hier ein endgültiges Urteil abzugeben. Aber es sind in der Literatur eine Reihe von Beobachtungen niedergelegt, die ganz entschieden darauf hinweisen, daß hier abnorme Verhältnisse vorliegen müssen. So teilt z. B. Gross in dem Mracekschen Handbuch mit, daß er einen Fall von schwerer Psoriasis mit gichtischen Erscheinungen gesehen habe, bei welchem das Harnsäurelösungsvermögen bedeutend herabgesetzt war und daß sowohl die gichtischen Erscheinungen als die Psoriasis unter einem strengen Regime vollständig schwanden. Derartige Beobachtungen würden bei der großen Schwierigkeit, die exakten Stoffwechseluntersuchungen immer bieten, geeignet sein, uns in diesem Punkte wesentliche Aufklärung zu schaffen. Meines Erachtens dürfen wir aber nicht so einseitig sein, nur in der harnsauren Diathese — denn das ist es im wesentlichen, was die Franzosen unter ihrem Arthritismus und Herpetismus verstehen — allein als die Praedisposition anzusehen, ohne uns über das Zusammentreffen von anderen Stoffwechselerkrankungen mit Psoriasis zu unterrichten. Interessant ist es daher nachzuforschen, ob neben der harnsauren Diathese auch andere Allgemeinstörungen bei Psoriatikern eine Rolle zu spielen geeignet sind. Es kommt hier vor allem der Diabetes in Frage. Nilssen konnte unter mehreren 100 Personen mit Psoriasis einmal Diabetes nachweisen, ebenso Schütz. Weinbrenner fand unter 563 derartigen Kranken einen Diabetiker, Gross unter 800, 5, Grube sah

9 Fälle von Psoriasis mit Diabetes vergesellschaftet, Polotebnoff und Straûss je einen Fall. Es lag immerhin durch diese Fälle nahe, zu beobachten und zu erwägen, ob irgend welcher Zusammenhang zwischen diesen beiden Erkrankungen möglich oder denkbar wäre, und so haben denn die Autoren Nagelschmidt und auch Pick den Versuch gemacht, bei einer Anzahl von Psoriasiskranken, eine alimentäre Glykosurie zu erzeugen. Es gelang Nagelschmidt unter 25 Fällen bei 8 eine derartige Glykosurie zu erzeugen, während er bei anderen Hautkranken absolut negative Resultate hatte. Pick dagegen gelang es bei 50 Psoriatikern nur in 2 Fällen, während er bei 50 Nichtpsoriatikern, an sonstigen Hautkrankheiten Leidenden mehr oder weniger ausgebreiteten Ekzem und ähnlichem, in 3 Fällen Glykosurie zu erzeugen vermochte. Bäumler hatte unter 94 Psorisisfällen einen Diabetiker gefunden, bei 4 Fällen von Psoriasis gelang es, eine Glykosurie zu erzeugen. Auch Heuss in Zürich fand unter 200 Psoriasiskranken 8 Diabetiker. Aus der Jadassohnschen Klinik stammen Beobachtungen von Burgener, der unter 230 Patienten mit Psoriasis 2mal Diabetes konstatierte und unter 50 Psoriasiskranken bei 3 eine alimentäre Glykosurie erzeugt konnte werden, während auch 3% der an anderen Hauterkrankungen leidenden Kranken eine solche aufwiesen. Es ist demnach immerhin das Zusammentreffen von Diabetes und Psoriasis als eine Seltenheit zu bezeichnen, und daß sich bei den Psoriatikern, in einer gleich geringen Zahl eine alimentäre Glykosurie hervorrufen ließ, wie

bei andren Hauterkrankungen. Es scheint aber, und das muß festgestellt werden, der Diabetes eine direkte Praedisposition für die Psoriasis nicht zu schaffen. Das nimmt auch Grube, der 9 Fälle von Zusammentreffen beider Erkrankungen berichtet, nicht an. Er glaubt vielmehr ohne Zwang die beobachtete Psoriasis auf das gichtische Grundleiden der Patienten beziehen zu müssen. Über weitere Untersuchungen bezüglich anderer allgemeiner Störungen des Körpers liegen in der Literatur vorläufig Beobachtungen noch nicht vor. Es wäre aber nicht undenkbar, da Beobachtungen in dieser Richtung noch nicht vorliegen, daß auch andere Stoffwechselerkrankungen eine gewisse Coinzidenz mit Psosiasis aufwiesen. Wenn wir nach der Grossschen Beobachtung sicher sein können, daß es möglich ist, durch Beeinflussung der harnsauren Diathese auch die Psoriasis zu heilen, wenn es weiterhin nach den Beobachtungen von Grube möglich scheint, durch Beeinflussung des Diabetes und der gleichartig vorhandenen harnsauren Diathese die Psoriasis zu beeinflussen, so müssen wir in diesem Momente einen Hinweis darauf sehen, daß Allgemeinstörungen vor allem harnsaure Diathese und Psoriasis doch wohl in einem ätiologischen Zusammenhang stehen müssen. Wenn wir das annehmen und statt des Wortes Disposition oder Prädisposition bei den anderen Theorien, sei es die traumatische oder neurotische, dieses Wort ersetzen durch Stoffwechselanomalie oder Stoffwechselstörung, so bekommen wir ein immerhin klareres Bild von den Vorgängen, die sich vielleicht in dem Organismus ab-

spielen, und immerhin eine bessere Erklärung der ganzen Sachlage. Die Autoren nehmen an, daß das Nervensystem bis zu einem gewissen Grade geeignet sei Psoriasis hervorzurufen, wenn es in der einen oder der anderen Weise alteriert sei. Wenn Kutznitzki die Psoriasis direkt als einen angio-erethischen Vorgang darstellt, dabei aber einer Disposition oder Prädisposition des Nervensystems bedarf, so wäre seine Theorie sehr wohl zu verstehen und zu begreifen, wenn wir an Stelle der Prädisposition das Wort oder den Begriff Stoffwechselerkrankung einfügten. Wir würden uns dieses wohl erklären können, daß eine Stoffwechselanomalie das Nervensystem und das ernährende Gefäßsystem derartig alteriert und in einen Zustand brächte, daß der geringste Reiz, der auf dasselbe ausgeübt wird, zu einer Äußerung allgemeiner oder auch dermatitischer Natur führen könnte. Wenn wir weiterhin die Beobachtungen Köbner's uns wieder vor Augen stellen, daß es bei Psoriatikern und auch bei solchen, die Äußerungen von Psoriasis noch nicht an sich zeigen, möglich ist, durch Reize der verschiedensten Art Eruptionen hervorzurufen, so glaube ich, daß wir diese Theorie ebenfalls erklären können durch die Annahme einer vorhandenen Stoffwechselstörung, die ja zum teil durch die Beobachtungen bewiesen ist. Die Stoffwechselanomalie bedingt eben durch ihr Bestehen einen derartigen Erregungszustand des Körpers und der Haut, daß jedes Trauma eine Eruption auf der Haut im Gefolge hat. Nehmen wir weiterhin an, wie die Beobachtungen lehren, daß

mit Psoriasis asthmatische Zustände, Gelenkerscheinungen, Migräne, Harngries, gichtische Erscheinungen in der Muskulatur und an den Gelenken sich vergesellschaften können, so spricht dies nur dafür, daß, wie schon die alten französischen Autoren annahmen, de facto eine allgemeine Störung vorhanden ist, auf welche alle diese Erscheinungen zurückzuführen wären. Was von der harnsauren Diathese zu sagen ist, gilt von der diabetischen nur insofern als diese meist mit derselben gleichzeitig vorkommt und in einem gewissen Connex mit ihr steht. Wir wissen, daß auch bei den Diabetikern Hautaffektionen sich außerordentlich gern einstellen, und es wäre deshalb wohl möglich, anzunehmen, daß auch der Diabetes mit harnsaurer Diathese eine derartige Veränderung des ganzen Organismus hervorruft, daß er auf jeden Reiz hin, und möge er auch noch so gering sein, mit einer Eruption von Effloreszenzen antwortet. Ich glaube, dass wir aus den klinischen Beobachtungen und Mitteilungen das allein erschließen können, daß de facto wohl in einer großen Zahl von Fällen eine Psoriasis mit Stoffwechselanomalien vergesellschaftet ist — welcher Art, mag vorläufig dahin gestellt bleiben. Es würde vorläufig auch unnötig sein, eine bestimmte Diathese als maßgebend anzusehen. Nur glaube ich, daß sich durch Ersetzung des Wortes und des Begriffes Prädisposition, der sich ja in allen Theorien wiederfindet, durch den Begriff Diathese eine Änderung treffen liesse, die der Deutung und dem Verständnis der Erkrankung uns wesentlich näher bringt. Fassen wir von diesem

Standpunkte aus die Fälle von Psoriasis nach Impfung nochmals zusammen, so werden wir dieselben leicht verstehen, wenn wir eben anehmen, daß bei den befallenen Menschen eine Stoffwechselstörung vorlag, die ev. auch hereditär übertragen sein kann, welche das Hautorgan dazu praedisponierte, auf jeden Reiz mit einer typischen Effloreszenz zu antworten. Nehmen wir dieses an, so erklären sich auch in gleicher Weise alle Fälle von traumatischer Psoriasis, ja auch alle Fälle von Psoriasis überhaupt. Diese tritt an Prädilektionsstellen, die dem Druck, dem Stoß, der Reibung meist am stärksten ausgesetzt sind, auch zuerst auf. Daß bei einigen der nach Impfung erkrankten Menschen die Erkrankung erst bei der 2. oder 3. Impfung begann, bildet meiner Auffassung nach keinen Gegengrund, da wir wissen, daß eben Stoffwechselerkrankungen sowohl in ihrer Anlage ererbt sein als auch erworben werden können, und es ist deshalb wohl zu verstehen, daß in dem Fall Ahronheim oder auch in den Fällen von Wood, in den Fällen von Rioblanc bereits erwachsene Menschen, die 2mal geimpft waren, erst bei der dritten Impfung die Erkrankung davontrugen. Man sieht also, daß die Fälle, welche auf eine nervöse Erkrankung zurückgeführt wurden ebenso wie diejenigen, die durch angebliche Übertragung erzeugt sein sollten, sich erklären lassen auf der gemeinschaftlichen Basis einer Stoffwechselstörung. Dasselbe gilt von den Fällen, in welchen Mitglieder desselben Haushaltes erkrankten oder Eheleute, ohne daß wir nötig hätten, hier eine

direkte Übertragung anzunehmen. Bei den Fällen, in welchen nach allgemeinen Erkrankungen oder nach Infektionskrankheiten wie Scharlach die Eruptionen sich einstellten oder im Anschluß an Hauterkrankungen, wie Ekzem und ähnliches, müssen diese eben angenommen werden als direkte Reize, welche ebenso wie Trauma die latente schlummernde Erkrankung hervorzurufen imstande sind. Es ergibt sich demnach, daß wir weder für die Psosiasis nach Impfung noch auch für die Psosiasis im allgemeinen nötig haben, auf eine direkte Übertragung zurückzugreifen, und daß wir es tatsächlich nach dem bisher vorliegenden Material nicht wagen dürfen, an eine derartige Übertragung zu denken.

Literatur.

Abraham. The provinc med. Journal. Nov. 1893.
Adrian. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. 1903.
Ahronheim. Carl. Dissertation Berlin. 1899.
Alibert. Monographie des Dermatoses. 1832.
Anderson. The Psoriasis and Lepra London. 1865.
Augagneur. Lyon med. 1889.
Batemann. Abrégé pratique des malsdies de la peau. 1820.
Baumli, L. Dissertation, Zürich.
Beißel. Monatshefte für prakt. Dermatol. 1886, pg. 385.
Besnier et Doyon. Maladies de la peau.
Besnier. Annales de Dermatologie 1889, pg. 343.
Bettmann. Münch. Med. Wochenschrift. 1899.
Bidenkamp. Klin. Jahrbuch des Ringhospitals in Christiania. 1886.
Bulkley. Trans. of the Med. Soc. of the State of Neuyork. 1895.
Bulkley. Maryland medical Journal. 1891.
Burgner, Paul. Deutsche Medizinalzeitung. 1903.
Campbell. Arch. Dermat. Neuyork. 1877.
Campana. Giorn. internat. des sciences med. 1890.
Cantrell. Med. Record. 1896.
Chambard. Annales de Dermatologie etc. 1885.
Coffin. Gaz. hebd. de Med. et de Chirurgie. 1893.
Desteaut et Augagneur. Prov. med. 1889.
Doutrelepont. 8. Internat. Kongreß für Medizin in Kopenhagen. 1884.
Duckworth. Lancet 1887 und Brit. med. Journal. 1887.
Ducrey. Giorn. ital. del. mal. vener. 1887.
Eklund. Giorn. ital. del. mal. vener. 1882.
Eulenburg. Lehrbuch der Nervenkrankheiten. 1878.

Tilbury Fox. Skin diseases. 1873.
Gascoin. On the Psoriasis or Lepra. 1875.
Grammatschikoff. Dermat. Untersuchungen aus der Klinik des Prof. Polotebnoff. 1887.
Groß. Mracek, Handbuch der Hautkrankheiten.
Grube. Berlin. klin. Wochenschrift. 1897.
Hafner. Med. Corresp.-Blatt des würtemberg. ärztlichen Vereins. Stuttgart 1856.
Hammer. Mitteilungen aus d. med. Klinik z. Würzburg. 1886.
Hardy. Gaz. des Hop. Paris 1854.
Heller. Deutsche med. Wochenschrift. 1898.
Heuß. Ther. Wochenschrift. 1897.
Hörning. Med. Korresp.-Blatt des würtemb. Vereins. 1856.
Hyde. Journal of cut and veneral diseases. 1885.
Jarisch. Hautkrankheiten.
Kaposi. Pathol. und Therapie der Hautkrankheiten. 1880.
Klamann. Jahrbücher für Kinderheilkunde. 1879.
Köbner. Vierteljahresschrift f. Dermatologie. 1876 u. 1877.
Kopp. Die Trophoneurosen der Haut. 1886.
Kutznitzky. Archiv f. Dermat. 1897, Monatsh. f. Dermat. 1896.
Lang. Vierteljahresschrift f. Dermatologie. 1878, 1879, 1880.
Lang. Klinische Vorträge von Volkmann Nr. 208.
Lassar. Berlin. Klin. Wochenschrift. 1885.
Morrell Lavallé. Annales de Dermatol. 1891.
Leloir. Annales de Dermat. 1887, 1889. These de Paris. 1882.
Lutz. Monatshefte f. prakt. Dermatologie. 1886.
Mantegazza. Giorn. ital. del. mal. vener. 1893.
Morris. Journal of cut and ven. diseases. M. H., Bd. 9. pg. 293.
Nagelschmidt. Berlin. Klin. Wochenschrift. 1900.
Neißer. Zeitschrift f. klin. Medizin. 1879. Berlin, klin. Wochenschrift. 1890.
Neißer. 8. Internat. Kongreß für Medizin, Kopenhagen.
Neißer. Zeitschrift f. ärztliche Landpraxis. 1894.
Neumann. Allgemeine Wiener med. Zeitung. 1882.
Neumann. Lehrbuch für Hautkrankheiten. 1880.
Nielsen. Monatshefte f. prakt. Dermatologie, Bd. 15.
Payne. St. Thom. Hosp. Reports Vo. 14.

Piffard. Journal of cutan and ven diseases. 1883.
Pick, F. J. 8. Internat. Kongreß f. Medizin. Kopenhagen. 1884.
Pick, W. Berlin, Klin. Wochenschrift. 1901.
Polotebnoff. Dermatolog. Studien. 2 B. 5 H., 1891.
Ries. Vierteljahresschrift f. Dermatologie Bd. 20., 1888.
Rioblanc. Annales de Dermatologie. 1895.
Robinson. American dermatological Association. 1882.
Rohé, Georges. Journal of cutaneous and veneral diseases. 1883.
Rosenthal. Archiv f. Dermatologie. 1893.
Le Roy Satterlee. Americ. Journal. of Dermatol. 1873.
Sellei. Sammlung klin. Vorträge N. F. 1902, Nr. 327.
Schulz. Monatshefte f. prakt. Dermatologie 1882, pg. 219.
Schütz. Archiv f. Dermatologie. 1892, 1898.
Sherwell. Journal of cutaneous and veneral diseases. 1885.
Strauß. Berlin. klin. Wochenschr. 1898 Nr. 28 u. 1897 Nr. 20.
Sültmann. Deutsche medizin. Wochenschrift. 1899.
Tenholt. Korrespondenzblatt d. Allgem. ärztlichen Vereins von Thüringen. 1888.
Thiebierge. Soc. de Dermatologie. 1893 u. 1895.
Tommasoli. Keratodermien. Hamburg 1893.
Unna. Monatshefte f. praktische Dermatologie. 1888.
Unna. 8. Internat. Kongreß f. Medizin in Kopenhagen.
Unna. 68. Naturforscherversammlung in Frankfurt.
Vignal. These de Lyon. 1897.
Wechselmann. Berliner Dermatolog. Gesellschaft. 1896.
Weinbrenner. Dissertation. Bonn 1894.
Weinstein. Wiener med. Wochenschrift. 1902.
Weyl. Ziemmßens Handbuch, Bd. 14, pg. 501.
Wilson. Lektion Dermatologie. 1853.
Wolff. Vierteljahresschrift f. Dermatologie. 1884.
Wolters. 68. Naturforscherversammlung, Frankfurt.
Wood. Journal of cutaneous and veneral diseases. 1899.
Zumbusch. Zeitschrift f. Heilkunde. 1903.

Lebenslauf.

Der Verfasser dieser Arbeit, Joseph Grobelny, wurde am 16. März 1873 zu Kobylin, Provinz Posen, geboren. Er besuchte die Volksschule seiner Heimatstadt, darauf das Gymnasium zu Krotoschin, Meseritz und Greifenberg i. P. Letzteres verließ er im Herbst 1896 mit dem Zeugnis der Reife. Zunächst studierte er Theologie am Priesterseminar zu Posen und vom Herbst 1897 an Medizin an den Universitäten Berlin, Rostock und Greifswald. Die ärztliche Vorprüfung bestand er im Juli 1899 in Rostock, ebendaselbst im August 1902 die ärztliche Staatsprüfung.

Allen seinen Lehrern sagt er auch an dieser Stelle seinen tiefgefühlten Dank.